Université Ibn Khaldoun – Tiaret
Faculté MI
Département d'Informatique

Module : Initiation à l'algorithmique
Niveau : 1ière année LMD
Année : 2020-2021

Correction de l'examen de la matière ASDD1

Partie Contrôle :

```
int main() {
      int n, i, p;
      float S, m;
      do {
            printf("Donner une valeur positif pour n\n");
            scanf("%d", &n);
      } while (n < 0);
      S = 0;
      p = 1;
      for (i = 1; i <= 2 * n - 1; i += 2) {
            p = p * 2;
            m = (float) i / p;
            S = S + m;
      }
      printf("La somme S  =  %f", S);
      return 0;
}
```

Partie Examen

Exercice 1 :

```
int main() {
      int i;
      float T, P, PI;
      for (i = 1; i <= 50; i++) {
            printf("Donner la taille T de l\'etudiant %d\n", i);
            scanf("%f", &T);
            printf("Donner le poind P de l\'etudiant %d\n", i);
            scanf("%f", &P);
            PI = P / (T * T);
            if (PI < 15)
                  printf("Surveiller votre alimentation\n");
            else if (PI >= 15 && PI < 18.5)
                  printf("Prendre des forces\n");
            else if (PI >= 18.5 && PI < 25)
                  printf("Normal\n");
            else if (PI >= 25 && PI < 30)
                  printf("Surcharge ponderale\n");
            else if (PI >= 30 && PI < 35)
                  printf("Surpoids\n");
            else if (PI >= 35 && PI < 40)
                  printf("Obesite\n");
            else if (PI > 40)
                  printf("Obesite extreme\n");
      }
      return 0;

   }
```

Exercice 2 :

```
int main() {
      int i, j, n, m, nbPaire = 0, nbImpaire = 0;
      printf("Donner le nombre de lignes\n");
      scanf("%d", &n);
      printf("Donner le nombre de colonnes\n");
      scanf("%d", &m);
      int A[n][m];
      for (i = 0; i < n; i++)
            for (j = 0; j < m; j++) {
                  do {
                        printf("Donner la l\'element A[%d][%d]  ", i, j);
                        scanf("%d", &A[i][j]);
                  } while (A[i][j] <= 0);
            }

      for (i = 0; i < n; i++)
            for (j = 0; j < m; j++) {
                  if (A[i][j] % 2 == 0)
                        nbPaire++;
                  else
                        nbImpaire++;
            }
      for (i = 0; i < n; i++) {
            for (j = 0; j < m; j++)
                  printf("%d ", A[i][j]);
            printf("\n");
      }
      if (nbPaire < nbImpaire)
            printf("Matrice a tendance paire");
      else if (nbPaire > nbImpaire)
            printf("Matrice a tendance impaire");
      else
            printf("Matrice neutre");
      return 0;

   }
```